ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ШРИФТЫ И ЗНАКИ ДЛЯ НАДПИСЕЙ НА ИЗДЕЛИЯХ

НАЧЕРТАНИЯ, РАЗМЕРЫ, ДОПУСКИ

ОСТ4.010.024—87

Издание официальное

1988

УДК 003.07:621.39 Группа П50

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ШРИФТЫ И ЗНАКИ ДЛЯ НАДПИСЕЙ НА ИЗДЕЛИЯХ
Начертания, размеры, допуски

ОСТ4.010.024-87

ОКСТУ 0070, 0075

Дата введения 01.01.89
Срок действия до 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на шрифты и знаки (далее - шрифты) для нанесения надписей на средства связи, средства измерения, автоматизации, радиоэлектронную аппаратуру, вычислительную технику и другие изделия.

Стандарт не распространяется на шрифты и знаки для надписей, наносимых на лицевые части авиационного оборудования, устанавливаемого в кабинах экипажа самолетов и вертолетов, и выполняемых в соответствии с требованиями ОСТ I 00312-78.

Для бытовой аппаратуры допускается применять не указанные в стандарте шрифты.

Стандарт устанавливает номенклатуру начертания, размеры букв, цифр и знаков, применяемых для нанесения надписей на изделиях офсетной печатью, сеткографией, фотохимическим способом и другими методами, наносимыми с помощью фотооригинала, а также указания по построению надписей и допустимые отклонения на размеры надписей.

I. ВИДЫ ШРИФТОВ И ЗНАКОВ

I.I. Шрифты включают: алфавиты (русский, латинский, греческий), цифры (арабские и римские), знаки (препинания, математические).

I.2. Шрифты в зависимости от начертания разделяются на:

С - прямое светлое;

Ж - прямое жирное;

Ст5 - прямое нормальное полужирное.

Начертания и состав шрифтов приведены в приложении (черт.5-7).

I.3. Для нанесения надписей методом гравирования применять нормаль ~~НО.010.007~~ ГОСТ 26.008-85

1.4. Обозначение единиц физических величин международной системы единиц (СИ), правила образования десятичных кратных и дольных единиц, а также их наименований и обозначений и правила написания обозначений единиц выполнять по ГОСТ 8.417-81.

2. ПОСТРОЕНИЕ НАДПИСЕЙ

2.1. Размеры шрифта определяются высотой прописных букв.

Высоту Н выбирают из ряда: 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 12,0; 16,0 мм.

2.2. В обоснованных случаях допускается применять шрифты с десятикратным увеличением или уменьшением размеров указанного ряда.

2.3. Длина надписи определяется путем суммирования ширины букв, цифр, знаков и расстояний между ними в соответствии с табл.1-4 приложения.

2.4. Для получения равномерного сгущения букв в слове допускается изменение расстояний между буквами, приведенных в табл.2 и 4 приложения, в пределах длины слова так, чтобы площади между буквами были приблизительно равны в соответствии с черт.1.



Неправильно



Правильно

Черт.1

2.5. В сочетаниях букв ТФ, УА, УД, ЛУ, РА, РЛ, ГЭ, ТЗ, УЛ, ДЪ, ЗЪ, а также цифр 67, 72, 76, 78 и 87 кажущееся увеличение промежутков необходимо скрадывать уменьшением расстояния, указанного в табл.2 и 4 приложения на 1/3.

В сочетаниях букв ГА, ГЛ, ГД, РД, ТД, ЬТ, а также цифр 74 и 24 промежутки делать не следует.

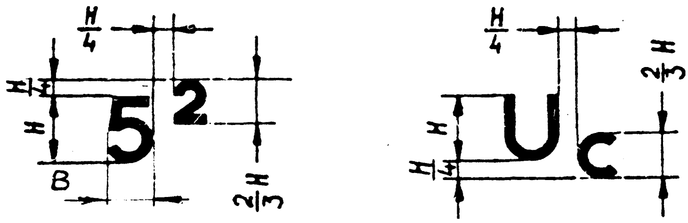
2.6. Расстояния между строками должны быть равны половине высоты шрифта в одной надписи и не менее высоты шрифта между двумя разными по содержанию надписями.

2.7. Интервалы между буквами, цифрами и знаками, расстояния между надписями и расстояния между строками допускается увеличивать, исходя из композиционных соображений.

2.8. Для надписей, выполняемых шрифтами различной высоты, следует меньшую букву (цифру) выполнять шрифтом, равным 2/3 высоты

большой буквы (цифры).

Расположение показателей степени и индексов должны выполняться в соответствии с примерами, приведенными на черт.2.

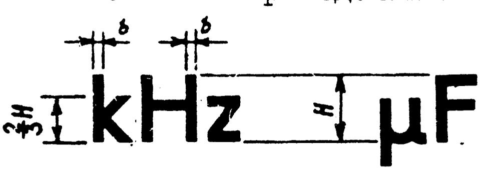


Н – высота прописных букв и цифр

Черт.2

Примечание. Если размеры 2/3 Н не соответствуют указанному в п.2.1 ряду, следует размер 2/3 Н округлять до ближайшего большего или меньшего значения Н.

2.9. При выполнении надписи, состоящей из прописных и строчных букв, высоту строчной буквы следует выполнять равной 2/3 высоты прописной буквы в соответствии приведенными на черт.3



Черт.3

2.10. Буквы, цифры и знаки в надписях, наносимых краской с помощью трафарета, могут иметь перемычки, обусловленные конструкцией трафарета, при соблюдении начертания букв, цифр и знаков в соответствии приведенными на черт.4.



Черт.4

3. ДОПУСКАЕМЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ

3.1. Предельные отклонения толщины обводки букв, цифр и знаков не должны превышать значений:

для толщины обводки $b \leqslant 0{,}5$ мм – отклонения от ее номинального размера ± 10%;

для толщины обводки $b > 0{,}5$ мм – отклонение от номинального размера ± 6%.

3.2. Разница в толщине обводки шрифта одного типоразмера в пределах одной надписи не должна превышать следующих значений, %:

для толщины обводки $b \leq 0{,}5$ мм . . . . ± 10;

для толщины обводки $b > 0{,}5$ мм . . . . ± 6.

3.3. Предельные отклонения размеров букв, цифр и знаков, размеров, определяющих положение букв, цифр и знаков на панелях и других изделиях, размеров между буквами, цифрами и знаками, надписями и строками – по $\pm\frac{IT16}{2}$.

Примечание. Отклонения, приведенные в пп.3.1–3.3, при нанесении надписей методами штемпелевания, нанесении краской от руки или по трафарету устанавливается в два раза больше.

3.4. Величины отклонений размеров букв, цифр и знаков по высоте при:

1) нанесении надписей на любых материалах, кроме пластических:

фотохимическим способом, офсетом ...... ± 3%;

методом сеткографии .... $\pm\frac{IT16}{2}$;

методом распыления через трафарет ..... ± 15%;

2) нанесение на пластическом материале (оргстекле, гетинаксе и т.п.) любым методом .... $\pm\frac{IT16}{2}$.

3.5. Величины отклонений размеров надписей, а также букв и знаков в пределах одной надписи по длине и от общей горизонтали в процентах от размера шрифта:

фотохимическим способом, офсетом .... ± 3;

методом сеткографии .... ± 5;

методом распыления через трафарет .... ±10;

нанесении на пластическом материале

(оргстекле, гетинаксе и т.п.) .... ± 5.

4. ОБОЗНАЧЕНИЕ ШРИФТОВ

4.1. Условное обозначение шрифта должно состоять из слова "Шрифт", начертания, высоты шрифта и обозначения стандарта:

1) при нанесении надписей, включающих как прописные, так и строчные буквы.

Пример условного обозначения шрифта жирного начертания высотой 2,5 мм:

шрифт Ж-2,5 по ОСТ4.010.024-87.

Пример условного обозначения шрифта высотой 5 мм начертания Пр3 наносимого методом гравирования:

~~Пример условного обозначения шрифта узкого начертания высотой 5 мм наносимого методом гравирования:~~

шрифт 5-Пр3 по ГОСТ 26.008-85.

~~Гравировать шрифт узкий 5 по НО.010.007;~~

2) при нанесении надписей, включающих только прописные буквы:

Пример условного обозначения шрифта прямого светлого начерта-

ния высотой 3 мм:

Шрифт прописной С-3 по ОСТ4.010.024-87;

3) при нанесении надписей, включающих только строчные буквы:

Пример условного обозначения шрифта прямого нормального полужирного начертания высотой 4 мм:

Шрифт строчный Ст5-4 по ОСТ4.010.024-87.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

НАЧЕРТАНИЯ И СОСТАВ ШРИФТОВ

I. С – прямое светлое начертание

Буквы русские прописные

АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦ
ЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Буквы русские строчные

абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъыьэюя

Буквы латинские прописные

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Буквы латинские строчные

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Буквы греческие прописные

ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

Буквы греческие строчные

αβγδεζηθικλμνξοπρστυφχψω

Цифры, арабские, дроби, показатели степени, индексы

1234567890 1234567890

Цифры римские

I II III IV V VI VII VIII IX X

Знаки препинания, математические

№ ∞ % / = ≡ [(√ ≤ < : ; ± × ÷ " " !

Черт.5

2. Ж – прямое жирное начертание

Буквы русские прописные

АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХ
ЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Буквы русские строчные

абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщъы
ьэюя

Буквы латинские прописные

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Буквы латинские строчные

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Буквы греческие прописные

ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

Буквы греческие строчные

αβγδεζηθικλμνξοπρστυφχψω

Цифры, арабские, дроби, показатели степени, индексы

1234567890 **1234567890**

Цифры римские

I II III IV V VI VII VIII IX X

Знаки препинания, математические

№ ∞ % / = ≡ [(√ ≤ < : ; ± × ÷ 〃 " !

Черт.6

3. Ст5 - прямое нормальное полужирное начертание

Буквы русские прописные

АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦ ЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Буквы русские строчные

абвгдеёжзийклмнопрстуфхцчшщ ъыьэюя

Буквы латинские прописные

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Буквы латинские строчные

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Буквы греческие прописные

ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟ

Буквы греческие строчные

αβγδεζηθικλμνξοπρ

Цифры, арабские, дроби, показатели степени, индексы

1234567890 **1234567890**

Цифры римские

I II III IV V VI VII VIII IX X

Знаки препинания, математические

№ ∞ % / = ≡ (√ ≤ < : ; ± × ÷

Черт.7

4. РАЗМЕРЫ ПО ШИРИНЕ БУКВ И ЦИФР ШРИФТА С и Ж

Таблица I

Ширина	Буквы русские прописные строчные	Буквы латинские прописные строчные	Цифры арабские римские	Буквы греческие прописные строчные, знаки
B_I		I l i	I	! : ; ”
B_2		j		
B_3		J f t r		[(.
B_4	а ч ь	a s		
B_5	Г Е в г з и к н п с т у э я л	E F c h k n u v y z	2 3 II	β κ ε ζ - ″
B_6	Р Ь б е о р х ц ъ	L P b d e g o p q x	5 6 7 8 9	Σ ξ = ≡ ± × ÷ ⩽ <
B_7	Б В Ч ы	B R S T Z	4 0	υ φ χ ψ ω ρ σ δ γ μ ν λ θ η /
B_8	З И П У К Н Я ю ш	D H K N U V Y		Ω Ξ α
B_9	А Л С Ф Х Ц Ы Э ж щ	A C X m w	V X	τ π
B_{I0}	О ф	G O Q		
B_{II}	Д			
B_{I2}	Ш Ю М	M W	III	% √
B_{I3}	Щ Ж		IV VI IX	№
B_{I4}			VII	∞
B_{I5}			VIII	

Таблица 2

мм

H	Ширина букв, цифр и знаков															Расстояние между		Толщина обводки прописного шрифта b	
	B_I	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{I0}	B_{II}	B_{I2}	B_{I3}	B_{I4}	B_{I5}	буквами	словами	С	Ж
2	0,3	0,5	0,7	I,0	I,2	I,3	I,5	I,7	I,9	2,2	2,3	2,7	2,9	3,4	4,2	0,3	I,3	0,32	0,46
2,5	0,4	0,6	0,9	I,3	I,5	I,6	I,9	2,I	2,4	2,8	2,9	3,4	3,6	4,3	5,3	0,3	I,6	0,40	0,57
3	0,5	0,8	I,I	I,5	I,8	2,0	2,3	2,6	2,8	3,3	3,5	4,I	4,4	5,I	6,3	0,4	I,9	0,48	0,69
3,5	0,5	0,9	I,2	I,8	2,I	2,3	2,6	3,0	3,3	3,9	4,0	4,7	5,I	6,0	7,4	0,4	2,6	0,56	0,8I
4	0,6	I,0	I,4	2,0	2,4	2,6	3,0	3,4	3,8	4,4	4,6	5,4	5,8	6,8	8,4	0,5	2,9	0,64	0,92
5	0,8	I,3	I,8	2,5	3,0	3,3	3,8	4,3	4,8	5,5	5,8	6,8	7,2	8,5	I0,5	0,7	3,3	0,80	I,I5
6	0,9	I,5	2,I	3,0	3,6	3,9	4,5	5,I	5,7	6,6	6,9	8,I	8,7	I0,2	I2,6	0,8	3,9	0,96	I,38
8	I,2	2,0	2,8	4,0	4,8	5,2	6,0	6,8	7,7	8,8	9,8	I0,8	II,8	I3,6	I6,8	I,I	5,4	I,28	I,84
I0	I,5	2,5	3,5	5,0	6,0	6,5	7,5	8,5	9,5	II,0	II,5	I3,5	I4,5	I7,0	2I,0	I,3	6,4	I,60	2,30
I2	I,8	3,0	4,2	6,0	7,2	7,8	9,0	I0,2	II,4	I3,2	I3,8	I6,2	I7,4	20,4	25,2	I,6	7,7	I,92	2,76

(1) Зам. 1 4-2855

РАЗМЕРЫ ПО ШИРИНЕ БУКВ И ЦИФР ШРИФТА Ст5

Таблица 3

Ширина	Буквы русские прописные строчные	Буквы латинские прописные строчные	Цифры арабские римские	Буквы греческие прописные строчные, знаки
B_1		I il	I	! : ; "
B_2		j		
B_3		J r f t	1	[(
B_4	ь г	L		
B_5	Г а в з ч я	n h u v z	II	κ ε β ζ "
B_6	и л н п р т у х ц э ъ	F a b c d g k p q s x y	2	Σ ξ = ≡ ± × ÷ ≤ <
B_7	Б Е З Ь Т Р Ч Я б е о к с ы	E N P R T o	3 4 5 6 7 8 9	υ φ χ ω ν σ μ δ γ ϑ /
B_8	В И Й К Л Н П У Ф Ъ д м ш	B D H K U V Z	0	ψ ρ λ α η
B_9	А С Ц Э	A S X Y		Ω
B_{10}	М О Х Ы ю	C G M O	X V	Ξ τ π
B_{11}	Д ф щ	w	III	
B_{12}	Ш ж	Q m		
B_{13}	Ж Щ Ю	W	IX IV VI	№ % √
B_{14}			VII	∞
B_{15}			VIII	

Таблица 4

мм

Н	Ширина букв, цифр и знаков															Расстояние между		Толщина обводки прописного шрифта b
	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	буквами	словами	
2	0,3	0,4	0,6	0,9	I,I	I,3	I,4	I,5	I,8	I,9	2,0	2,2	2,4	3,4	4,2	0,3	I,3	0,37
2,5	0,4	0,5	0,8	I,I	I,4	I,6	I,8	I,9	2,3	2,4	2,5	2,8	3,0	4,3	5,3	0,3	I,6	0,46
3	0,5	0,6	0,9	I,4	I,7	2,0	2,I	2,3	2,7	2,9	3,0	3,3	3,6	5,I	6,3	0,4	I,9	0,56
3,5	0,5	0,7	I,I	I,6	I,9	2,3	2,4	2,6	3,2	3,3	3,5	3,9	4,2	6,0	7,4	0,4	2,6	0,64
4	0,6	0,8	I,2	I,8	2,2	2,6	2,8	3,0	3,6	3,8	4,0	4,4	4,8	6,8	8,4	0,5	2,9	0,74
5	0,8	I,0	I,5	2,3	2,8	3,3	3,5	3,8	4,5	4,8	5,0	5,5	6,0	8,5	I0,5	0,7	3,3	0,92
6	0,9	I,2	I,8	2,7	3,3	3,9	4,2	4,5	5,4	5,7	6,0	6,6	7,2	I0,2	I2,6	0,8	3,9	I,I2
8	I,2	I,6	2,4	3,6	4,4	5,2	5,6	6,0	7,2	7,7	8,0	8,8	9,6	I3,6	I6,8	I,I	5,2	I,48
I0	I,5	2,0	3,0	4,5	5,5	6,5	7,0	7,5	9,0	9,5	I0,I	II,0	I2,0	I7,0	2I,0	I,3	6,4	I,85
I2	I,8	2,4	3,6	5,4	6,6	7,8	8,4	9,0	I0,8	II,4	I2,0	I3,2	I4,4	20,4	25,2	I,6	7,7	2,24

(1) Зам. 1 4-2855

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ директивным письмом организации от 21.12.87 г. № 3/71/1736
2. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦГФСТУ за № 8412864 от 10.02.88
3. СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 1992 г.
   Периодичность проверки 5 лет
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 8.417-81	1.4
ОСТ1 00312-81	Вводная часть
ГОСТ 26.008-85 ~~НО.010.007~~	1.3, 4.1

СОДЕРЖАНИЕ